

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
 - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 - FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
-
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

50

Int. Cl.:

A 47 B 85-00

51 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 23 29 016 A1

11

Offenlegungsschrift 23 29 016

12

Aktenzeichen:

P 23 29 016.6-16

13

Anmeldetag:

7. 6. 73

14

Offenlegungstag:

2. 1. 75

15

Unionspriorität:

16

17

18

19

Bezeichnung:

Möbel, das aus mehreren gleichen Elementen zusammengesetzt ist, insbesondere Möbel aus Kunststoff

20

Anmelder:

Droszella, Eitel, 5900 Siegen

21

Erfinder:

Nichtnennung beantragt

DT 23 29 016 A1

Patentanwälte

Dipl.-Ing. H. Imut Missling
Dipl.-Ing. Richard Schlie
Dr.-Ing. Joachim B. Becker

63 Gießen, d. n. 5.6.1973

Bismarckstrasse 43
Telefon: (0641) 71019

S/G 11.604

2329016

Eitel Droszella,

5900 Siegen,

In der Hüttenwiese 23

Möbel, das aus mehreren gleichen
Elementen zusammengesetzt ist, ins-
besondere Möbel aus Kunststoff

Die Erfindung bezieht sich auf ein Möbel, das aus mehreren gleich ausgebildeten, vorzugsweise aus Kunststoff-Strukturschaum bestehenden Elementen zusammengesetzt ist, die eine Gestalt in Form eines U-förmig gebogenen Bandes haben.

Möbel aus Kunststoff sind bereits in mancherlei Formen bekannt geworden, wobei insbesondere Kunststoffe, wie Polyurethane oder mit Treibmittel versetzte Thermoplaste verwendet werden, da sie infolge ihrer porigen Struktur mit geschlossenen Porenoberflächen eine besonders gute Festigkeit aufweisen. Bekannt sind unter anderem sogenannte Korpus-Möbel, die die Form von Kästen haben, die so aufeinandergestapelt werden, daß ihre Seitenwände aneinanderliegen.

- 2 -

409881/0124

2329016

Die Käst n hab n m ist inen rechteckig n Grundriß, so daß verschieden große Schrankhöhen erreicht werden können, je nachdem, ob die Körper liegend oder stehend verwendet werden.

Bekannt sind auch Möbel aus H-förmigen Einheiten (DT-OS 2 116 745), bei denen vorzugsweise ein Schenkelpaar länger ausgebildet ist als das gegenüberliegende Schenkelpaar. Je nachdem, wie die H-förmigen Einheiten mit ihren Schenkelpaaren gegeneinander gestellt werden, lassen sich verschiedenen große Fachhöhen erreichen. Bekannt sind auch Einheiten in Form von quaderförmigen Kästen (CH-PS 531 332), die nicht auf ihren Seitenwänden aufeinandergestellt zu werden brauchen, da eine Längswand fehlt, so daß sich eine Öffnung nach vorne ergibt. Beim Aufeinanderstellen bildet der Boden einer nach oben und vorne offenen Einheit die Abdeckung eines darunter befindlichen Kastens.

Alle genannten bekannten Systeme haben den Nachteil, daß die lichte Höhe des Schrankinnenraumes nicht in dem Maße zunimmt, in dem Grundeinheiten übereinander angeordnet werden. Bei den sogenannten Korpus-Möbeln ist die freie Höhe des Schrankinnenraumes von vorneherein durch die Größe der kastenartigen Einheiten begrenzt, die zudem hohe

409881/0124

Transportkosten mit sich bringend. Bei Möbeln aus H-förmigen Aufbaueinheiten wird maximal eine leicht Schrankhöhe erreicht, die sich aus der Summe der längsten Schenkel-paare ergibt. Bei nach vorne und oben offenen kastenförmigen Einheiten ergeben sich nur Schrankhöhen, die der Höhe einer einzelnen Einheit entsprechen.

Bekannt ist auch ein Möbel der eingangs genannten Art (DT-OS 2 037 073). Bei diesem Möbel werden jeweils zwei U-förmige Elemente zu einem kastenartigen Teil zusammengefügt, wobei die Endkanten der U-Elemente von zwei spiegelbildlich zueinander angeordneten U-Elementen aneinander zur Anlage gebracht werden. Auch bei diesem System lassen sich nur verhältnismäßig geringe Fachhöhen erreichen, also nicht etwa Fachhöhen, wie sie zum Aufbewahren von Garderobe erforderlich sind. Zwar lassen sich die oben erwähnten Korpus-Möbel so groß bauen, daß Garderobe eingehangen werden kann, jedoch würde man dadurch so große Bauteile erhalten, daß eine wirtschaftliche Herstellung und ein wirtschaftlicher Transport nicht mehr möglich sind. Vor allem geht dann der Vorteil des Systems verloren, daß mehrere kleine Teile zu einem größeren Möbel zusammengesetzt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Möbel der

ingangs g nannten Art so auszubilden, daß durch Zusammenstellung von mehr oder weniger U-Elementen der lichte Innenraum eines Möbels jeweils der Summe der Höhen der zusammengesetzten U-Elemente entspricht.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die U-Elemente an ihren U-förmigen Stirnseiten aneinandergefügt sind und zusammen mit einem Bodenteil und einem Deckenteil einen Möbelkorpus bilden.

Die U-Elemente bestehen, wie dies schon eingangs erwähnt ist, vorzugsweise aus Strukturschaum. Strukturschaumteile haben bei gegebenem Gewicht eine große Festigkeit und vor allem auch Formsteifigkeit und kaum Eigenspannungen. Die U-Elemente ermöglichen die Zusammensetzung eines beliebig hohen Möbels, wobei der gesamte Hohlraum des Möbels zusammenhängend ist, so daß z.B. auch Garderobenschränke hergestellt werden können. Die einzelnen U-Elemente lassen sich raumsparend verpacken, besonders dann, wenn die Stegteile von vier U-Elementen rechtwinklig zueinander liegen und einander benachbart sind. Die Zusammensetzung am Aufstellungsort ist auch einem Laien leicht möglich.

Um die Biegesteifigkeit weiterhin zu erhöhen, wird gemäß einer Ausgestaltung vorgeschlagen, daß an den Innenwänden

der U-Elemente umlaufende Rippen oder Sicken angeformt sind. Die Rippen dienen vorzugsweise zugleich als Auflage von Fachböden oder anderen Möbeleinbauten. Die Böden werden vorzugsweise auch an ihrer hinteren Längskante durch eine Rippe unterstützt und sind dadurch gut gegen Durchbiegung gesichert. Durch die Auflagerippen wird auch eine gute Steifigkeit gegen seitliches Ausweichen der U-Schenkel erreicht; außerdem werden die U-Elemente verwindungssteif.

Als weiteres Mittel zur Sicherung gegen seitliches Ausweichen der U-Schenkel wird vorgeschlagen, daß die U-Elemente mindestens im Bereich ihrer Seitenwände formschlüssig aneinander fixiert sind, z.B. dadurch, daß eine gabelförmige Anformung an einem Teil die Wand des anderen Teiles oder einen Vorsprung an dieser Wand umgreift. Hierdurch wird auch mit Sicherheit ein Abrutschen von aufgesetzten U-Elementen in weiter unten befindliche U-Elemente vermieden.

Zur Versteifung der U-Schenkel der U-Elemente gegen Ausbeulen bei Gewichtsbelastung wird gemäß einer weiteren Ausgestaltung vorgeschlagen, daß an die nach vorne weisenden senkrechten Kanten der U-Schenkel Winkel angeformt sind. Solche Winkel erhöhen nicht nur die Stabilität der U-Elemente, sondern erfüllen eine weitere Aufgabe, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung Fachböden

2329016

v r w ndet werden, die an ihren Vorderkanten mit längs den Vorderkant n verlaufend n Nut n, vorzugsweise DoppelNut n, ausgerüstet sind. Die Winkel können nämlich dann zum seitlichen Abschluß der Nuten dienen, so daß in den Nuten laufende Schiebetüren nach der Seite hin fixiert sind, wobei die Innenseiten der Winkel die seitlichen Anschläge für die Schiebetüren bilden. Wenn auf irgendeine Weise außerdem eine Sicherung gegen Herausziehen der Fachböden hergestellt wird, z.B. mittels Sicherungsstiften, können die Schiebetüren nicht mehr aus ihren Führungen entfernt werden. Auch die Lagerungen von Flügeltüren können fixiert werden, wenn zur Lagerung kleine Lagerböcke verwendet werden, die in die genannten Nuten eingesetzt sind. Durch die Anordnung der Winkel liegen die Drehpunkte der Flügeltüren außerhalb der lichten Schrankraumbreite, so daß bei hinter Türen eingebauten Auszügen usw. keine Behinderung eintreten kann.

Ein Abheben der U-Elemente voneinander kann dadurch vermieden werden, daß im Bereich der U-Stege an einem Rand Zungen angeformt werden, vorzugsweise am unteren Rand, die beim Aufeinanderschieben der Elemente in Aussparungen am oberen Rand der nächstunteren Einheit eingreifen. Eine Abhebesicherung im vorderen Bereich, d.h. im Bereich

409881/0124

2329016

der U-Schenkel, kann beispielsweise durch Stifte erfolgen, die von vorne in entsprechende Bohrungen eingesteckt werden, die jeweils zwischen zwei U-Elementen zur Deckung gebracht sind. Diese Bohrungen, wie auch die anderen erwähnten Fixierungsmittel, sowie die übrigen die Form der U-Elemente bildenden Teile, sind so gestaltet, daß ein einfaches Werkzeug möglich ist, das keine besonderen Schieber aufweist.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind an den U-Schenkeln kanalförmige, nach außen offene Kanäle bzw. in diese passende Verkröpfungen angeordnet, wobei jeweils an einem Schenkelrand ein Kanal und am anderen Schenkelrand eine Verkröpfung angeordnet ist und die U-Elemente durch Einschieben der Verkröpfungen in die Kanäle in deren Längsrichtung miteinander verbunden sind. Solche U-Elemente lassen sich nur durch Ineinanderschieben miteinander verbinden, wobei dann unmittelbar eine Abhebesicherung gegeben ist. Bei einem solchen Möbel können Bodenteil und Deckenteil gleich ausgebildet sein. Sie müssen lediglich um 180° gegeneinander verdreht eingebaut werden.

Wie schon eingangs erwähnt, ist eine raumsparende Verpackung der U-Elemente möglich. Bei der Verpackung können auch die Rippen oder Sicken an den U-Elementen ausgenutzt werden,

409881/0124

nämlich zum sicheren Halt n von Fachböden und anderen Schrankeinbauten, wie z.B. Schubladen. Diese Teile werden nämlich auf die Auflagerippen aufgelegt, wodurch eine Lagesicherung bzw. Distanzhalterung und damit eine Sicherung gegen Transportbeschädigungen erreicht wird.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist gekennzeichnet durch einen längs Rippen oder Sicken für die Auflage von Fachböden verschiebbaren Rahmen, an dessen vorderem Ende eine Tafel um waagerechte Achsen schwenkbar angelenkt ist, die an ihrem oberen Ende Zapfen für die Auflage auf Fachbodenleisten aufweist. Je nachdem, auf welche Fachbodenleisten die Zapfen aufgelegt werden, erhält die Tafel eine verschiedene Schräglage. Die Tafelfläche kann als Schreibfläche oder als Fläche eines Pultes verwendet werden. Hierbei ist eine Kombination derart möglich, daß die eine Seite der Tafel als Pultfläche und die andere als Schreibfläche ausgebildet ist, so daß durch Umdrehen die eine oder andere Funktion der Tafel ausgenutzt werden kann.

Die U-Elemente haben an den Übergangsstellen zwischen U-Steg und U-Schenkel vorteilhafterweise einen gewölbten Teil, der vorzugsweise einen großen Krümmungsradius hat,

wodurch scharfe Kanten vermieden werden und zum anderen auch noch die Steifigkeit erhöht wird. Es ist möglich, im Bereich dieser Wölbungen Durchbrüche herzustellen, die in Entformungsrichtung verlaufen, so daß mit Hilfe von Klammern nebeneinanderstehende Möbel aneinander fixiert werden können.

Im folgenden werden anhand der beigefügten Zeichnung Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 in Explosionsdarstellung ein Möbel gemäß der Erfindung, das aus drei U-Elementen, einem Bodenteil und einem Deckenteil zusammengesetzt ist,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Möbels nach Fig. 1 nach der Zusammensetzung in einem gegenüber Fig. 1 verkleinerten Maßstab,

Fig. 3 in perspektivischer Ansicht die Eckbereiche eines Bodenteiles, von zwei U-Elementen und eines Deckenteiles,

Fig. 4 in perspektivischer Darstellung vier U-Elemente, die zu einer Verpackungseinheit zusammengefügt sind,

2329016

- Fig. 5 in perspektivischer Darstellung in Teil
ein Möbel mit in diesem angeordneten
Boden sowie Schiebetüren und Flügeltüren, die
im Zustand vor ihrer Montage gezeigt sind,
- Fig. 6 in perspektivischer Darstellung den Eckbereich
eines Fachbodens und dessen Anschluß an ein
U-Element,
- Fig. 7 einen vertikalen Schnitt durch ein Möbel gemäß
einer weiteren Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 8 einen horizontalen Teilschnitt durch zwei
benachbarte Möbel,
- Fig. 9 einen Vertikalschnitt durch ein Möbel, in das
Schieberahmen mit daran angelenkter Tafelfläche
eingebaut sind,
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung eines Schiebe-
rahmens mit schwenkbarer Tafel und
- Fig. 11 in perspektivischer Darstellung ein Kombinations-
möbel mit Schreibplatte.

409881/0124

Das Möbel nach Fig. 1 besteht aus drei gleichen U-Elementen 1, einem Bodenteil 2 und einem Deckenteil 3. Zunächst soll nachfolgend die Beschaffenheit dieser Einzelteile beschrieben werden.

Jedes U-Element hat einen Steg 4 und zwei gleiche Schenkel 5. An der Innenseite des U-Teiles sind Rippen 6 angeformt. Steg 4 und Schenkel 5 sind über Wölbungen 7 großen Radiuses miteinander verbunden. Die U-Elemente und die Bodenteile bestehen aus Strukturschaum. Mit Strukturschaum bezeichnet man einen porösen Kunststoff, wobei die Porosität im wesentlichen in einer Zwischenschicht vorhanden ist, während die Randschichten des Querschnittes weniger oder überhaupt nicht porös sind.

An die Enden der U-Schenkel 5 sind winkeliörmige Leisten angeformt, die einen zum Steg 4 parallelen Schenkel 8 und einen zu den U-Schenkeln parallelen Schenkel 9 aufweisen. Am oberen Rand jedes U-Elementes befindet sich eine Abstützfläche 10 für ein aufzusetzendes Element und eine Art Stapelrand 11. Im Stapelrand 11 sind im Bereich des Steges 4 Durchbrüche 12 vorgesehen. Unterhalb der Durchbrüche 12 befinden sich in der Nähe des unteren Randes Vorsprünge 13 (siehe Fig. 3), die in Durchbrüche 12 eines nächstunteren U-Elementes passen.

2329016

Wie aus Fig. 3 zu sehen ist, befinden sich an den oberen Ecken der U-Elemente gabelförmige Anformungen, wobei der Gabelzwischenraum 14 einerseits von einem Vorsprung 15 und andererseits vom Ende 16 des Stapelrandes 11 begrenzt ist. An den unteren Ecken der U-Elemente befinden sich in die gabelförmigen Anformungen passende Anformungen, wobei diesen eine Scheibe 17 zugeordnet ist, deren Ebene parallel zur Ebene des Schenkels 5 ist.

Der Bodenteil 2 hat einen ebenen Bereich 18 und einen Fixierungsrand 19, der gleich ausgebildet ist wie der Stapelrand 11 eines U-Elementes. An den vorderen Ecken befinden sich wieder gabelförmige Anformungen mit Vertiefungen 14, die gleich ausgebildet sind wie die Anformungen an den oberen Ecken der U-Elemente.

Der Deckenteil 3 hat eine Deckfläche 20, an die ein Fixierungsrand 21 angeformt ist. Dieser hat die gleiche Form wie das untere Ende eines U-Elementes, insbesondere sind auch Fixierungslappen 13 vorhanden.

Wie Fig. 4 zeigt, lassen sich vier U-Elemente 1a, 1b, 1c und 1d raumsparend ineinanderschachteln, wobei die U-Stege 4 rechtwinklig zueinander angeordnet sind. Vier solcher

409881/0124

2329016

U-Elemente nehmen also nur wenig mehr Raum in Anspruch als ein einziges U-Element.

Beim Zusammenbau des Möbels wird wie folgt vorgegangen.

Zunächst wird ein Bodenteil 2 auf den Boden gelegt. Danach wird ein U-Element auf das Bodenteil aufgesetzt, wobei die Vorsprünge 13 am unteren Rand in die bis jetzt noch nicht erwähnten Durchbrüche 12 am Stapelrand 19 des Bodens eingeführt werden. Die vorderen Ecken des U-Elementes greifen formschlüssig in die Gabelausnehmungen 14 des Bodenteiles 2 ein, wodurch die Schenkel 5 gegen seitliches Ausweichen fixiert sind. In gleicher Art wird nun das nächste U-Element am bereits montierten U-Element angebracht, danach wird an dem zuletzt montierten U-Element das oberste U-Element befestigt und an diesem dann der Deckenteil. Nun erfolgt noch eine Fixierung im vorderen Bereich durch Stifte 22, die durch Bohrungen 23 in den Schenkeln 8 der U-Teile hindurch in Sackbohrungen 24 an den Stapelrändern 19 bzw. 11 eingesteckt werden.

Nach diesem Zusammenbau ist der Zustand nach Fig. 2 erreicht. Die Stapelränder 11, die scheibenförmigen Anformungen 17 und die Schenkel 9 der winkelförmigen Randanformungen bilden neben ihrer technischen Aufgabe ein dekoratives Element.

409881/0124

2329016

Wine Betrachtung der Form der U-Elemente (und auch von Bodenteil und Deckenteil) zeigt, lassen sich diese Teile mittels einer einfachen Form herstellen, da keine Hinterschneidungen vorhanden sind, die die Verwendung von Schiebern erforderlich machen. Selbst die Löcher 23 und 24 können mit eingeformt werden. Der Möbel-Korpus ist außerordentlich stabil, was einmal durch die Stabilität der U-Elemente an sich und zum anderen durch die formschlüssige Verbindung der U-Elemente untereinander erreicht wird.

In den Fig. 5 und 6 ist eine Ausgestaltung der Erfindung dargestellt. Es ist dort ein Fachboden 25 gezeigt, der in der Nähe seiner Vorderkante 26 parallel zu dieser verlaufende Nuten 27, 28 aufweist. In den vorderen Eckbereichen befinden sich Vorsprünge 29.

Die U-Elemente 1' haben eine von den Fig. 1 bis 4 etwas abweichende Form. Es sind nämlich in diesem Falle zur Versteifung Sicken 30 vorgesehen, die an den Innenseiten der U-Elemente Auflagerippen bilden. Einer inneren Auflagerippe steht eine Vertiefung an der Außenseite des U-Elementes gegenüber, d.h. dieses hat im wesentlichen durchgehend die gleiche Wandstärke. Bei der dargestellten Form sind die inneren Erhebungen 30 gleich breit wie die dazwischenliegenden Vertiefungen. Der Fachboden 25 hat eine

409881/0124

2329016

Höhe, die gleich der Breite einer Vertiefung 31 zwischen zwei Erhebungen 30 ist, so daß der Fachboden durch Einschieben in eine solche Vertiefung wackelfrei gehalten ist.

Bevor zwei Fachböden 25 vollständig eingeschoben sind, können in die Nuten 28, 27 bzw. 28', 27', die sich an der Unterseite befinden, Schiebetüren 32, 33 eingeführt werden. Nach dem Einführen werden dann die Fachböden vollends ganz eingeschoben, wobei sich die Vorsprünge 29 in die durch die winkelförmigen Einformungen 8, 9 gebildeten Ausnehmungen einpassen. Die Schiebetüren 32, 33 sind dann unverlierbar fixiert. Sie können weder nach der Seite noch nach oben herausgenommen werden, ohne daß die Böden 25 herausgezogen werden. Diese können in ihrer eingeschobenen Lage durch Stifte oder Schrauben 34 fixiert werden, die durch eine Bohrung 35 in einer rückseitigen Bodenabkantung 36 und eine Bohrung 37 im U-Element hindurchgesteckt sind.

Aus Fig. 5 ist zu ersehen, daß auch Flügeltüren 38 unverlierbar fixiert werden können, wenn in die Nuten 27, 28 bzw. 27', 28' einschiebbare Lagerböckchen 39 verwendet werden. In diesen Lagerböckchen befinden sich Lagerbohrungen 40, in die an die Tür 38 angeformte Lagerzapfen 41 eingreifen. Die Lagerböckchen 39 haben Nuten 42, die sich jedoch nur über einen Teil der Länge der Lagerböckchen erstrecken. In diese Nuten 42 greifen die Enden der Leisten

409881/0124

43 bzw. 43' ein, die die Nuten 27, 28 bzw. 27', 28' voneinander trennen. Die Lagerrböcke sind in Längsrichtung der Nuten dadurch fixiert, daß die Enden der Leisten 43, 43' an den Enden 44 der Nuten 42 zur Anlage kommen. Nach der anderen Seite hin erfolgt die Fixierung durch Anlage an den Schenkeln 9 der U-Elemente.

In Fig. 6 ist der Eckbereich eines Fachbodens 25 und seine Einpassung in die Winkelleiste 8, 9 noch einmal genauer dargestellt. Es ist dabei eine Variante gezeigt, gemäß der an den Eckvorsprüngen, die hier mit 29' bezeichnet sind, Einschnitte 45 vorgesehen sind, die einerseits von Vorsprüngen 46 begrenzt sind, die in Nuten 47 eingreifen und so eine zusätzliche Fixierung der Schenkel der U-Elemente 1' nach der Seite hin erbringen.

Fig. 7 zeigt eine Variante, bei der U-Elemente 1" verwendet sind. Diese U-Elemente haben an einem Schenkel oben eine kanalförmige Ausnehmung 48, die eine Öffnung 49 nach außen hin aufweist und am gegenüberliegenden unteren Ende eine Verkröpfung 50, die in eine kanalförmige Ausnehmung 48 eines benachbarten Elementes oder eines benachbarten Abschlußteiles paßt. Am anderen Schenkel hingegen sind die Anordnungen vertauscht, d.h. die Verkröpfung 50 befindet sich oben und die kanalförmige Vertiefung 48 unten.

2329016

B im Zusammenbau eines Möbels aus solchen Elementen wird diese in waagrechtlicher Richtung gegeneinander verschoben, wobei die Verkröpfungen eines Elementes in die kanalförmigen Ausnehmungen des anderen Elementes eingeschoben werden. Bodenteil und Deckenteil sind hier beide mit 51 bezeichnet, weil sie gleich ausgebildet sind. Lediglich ihre Anordnung ist verschieden.

Die Verwendung gleicher Boden- und Deckenteile ist auch dann möglich, wenn sogenannte Einlaß-Schrankverschlüsse verwendet werden. Einlaß-Schrankverschlüsse bestehen bekanntlich aus einem Verbindungsbolzen an einem der zu verbindenden Teile und einem Exzentergehäuse am anderen Teil, in das der Bolzen eingreift und durch Verdrehung des Exzentergehäuses an dieses herangezogen werden kann. Bolzen und Gehäuse können so angeordnet werden, daß unabhängig davon, ob der Endteil als Bodenteil oder als Deckenteil dient, ein Bolzen mit einem Gehäuse zusammentrifft. Es ist auch möglich, an den U-Elementen und an Boden- und Deckenteil nur Exzentergehäuse anzuordnen und lose Doppelbolzen zu verwenden. Auch dann lassen sich Boden- und Deckenteil gleich ausbilden.

In Fig. 8 ist die Verklammerung von zwei nebeneinander stehenden Möbeln A und B dargestellt. Hierzu dienen Klammern 52, die in Durchbrüche 53 der Möbel eingreifen.

409881/0124

2329016

Diese Durchbrüche 53 sind in den Wölbungsbohrungen 7 angeordnet. Sie sind so geformt, daß sie ohne zusätzlichen Aufwand an der Form mitingeformt werden können, d.h. die Wände der Durchbrüche 53 verlaufen in Ausziehrichtung der Form.

Fig. 10 zeigt ein Möbel, dessen Korpus aus vier U-Elementen 1 entsprechend den Fig. 1 bis 4, einem Bodenteil 2 und einem Deckenteil 3 zusammengesetzt ist. In den Korpus sind drei Ausrüstungsteile entsprechend Fig. 10 eingesetzt. Diese Teile haben einen Schieberahmen 54, in den eine Ablagewanne 55 eingeformt ist. Der Schieberahmen bildet eine Gabel mit Gabelarmen 56, zwischen denen eine Tafel 57 gehalten ist. Die Tafel 57 ist mittels Zapfen 58 an den Gabelrahmen 56 gelagert und ist zwischen diesen durchschwenkbar. An den oberen Enden der Tafel befinden sich Zapfen 59.

Der Ausrüstungsteil nach Fig. 10 wird dadurch am Korpus befestigt, daß der Rahmen 54 zwischen zwei Rippen 6 eingeschoben wird. Man kann nun eine waagerechte Fläche dadurch erhalten, daß die Zapfen 59 in die nächstobere Führung eingeführt werden. Man kann aber auch verschiedene Schräglagen der Fläche 57 erzielen, wenn die Zapfen 59 in höher gelegene Führungen eingeschoben werden. Dies ist in Fig. 9 weiter oben gezeigt.

Die Fläche 57 ist an einer Seite als Schreibfläche 60 und an der anderen Seite als Pultfläche 61 ausgebildet. Je nach

409881/0124

Drehlage kann die Tafel also als Pultfläche oder als Schreibtisch benutzt werden.

In Fig. 11 ist ein Kombinationsmöbel gezeigt, das einen Korpus C, eine Tischplatte 62 und Aktenbehälter 63, 64 zeigt. Der Korpus C ist wie beschrieben zusammengebaut und hat vier aufeinandergesetzte U-Elemente, während die Aktenschränke 63, 64 ebenfalls aus U-Elementen bestehen, wobei jeweils zwei U-Elemente aufeinandergesetzt sind.

Wie sich aus Fig. 11 ersehen läßt, ist das Verhältnis der lichten Weite des Schrankkorpus gleich der halben Breite des Aktenschrankes. Da der Schrank C und die Aktenschränke 63, 64 aus gleichen U-Elementen bestehen, ist das Verhältnis zwischen lichter Innenweite eines Elementes zwischen den Schenkeln gemessen und der äußeren Breite des Elementes wie 2:1. Dieses Verhältnis ist jedoch nicht Bedingung. Von Vorteil können auch U-Elemente mit etwa quadratischem Grundriß sein, aus denen sich z.B. schmalsäulige Garderoben aufbauen lassen, die aus zwei aufeinandergesetzten U-Elementen bestehen können.

2329016

Pat ntanspruch :

1. Möbel, das aus mehreren gleich ausgebildeten, vorzugsweise aus Kunststoff-Strukturschaum bestehenden Elementen zusammengesetzt ist, die eine Gestalt in Form eines U-förmig gebogenen Bandes haben, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Elemente (1; 1'; 1'') an ihren U-förmigen Stirnseiten aneinandergefügt sind und zusammen mit einem Bodenteil (2; 51) und einem Deckenteil (3; 51) einen Möbelkorpus bilden.
2. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Elemente (1; 1'; 1'') zu den U-förmigen Kanten parallele Rippen (6) oder Sicken (30, 31) aufweisen.
3. Möbel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einige Rippen (6) oder Sicken (30, 31) als Auflagen für Fachböden (25) oder als Schienen für Schiebeteile (54) dienen.
4. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Elemente (1; 1'; 1'') durch form-schlüssiges Ineinandergreifen längs ihren benachbarten Randbereichen aneinander fixiert sind.

409881/0124

2329016

5. Möbel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Elemente (1; 1'; 1'') im Bereich der U-Schenkel (5) quer zu den Schenkelebenen gesehen nach beiden Seiten hin gegeneinander fixiert sind.

6. Möbel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Fixierung gabelförmige Anformungen (14) an einem Element Vorsprünge am angrenzenden Element umgreifen, vorzugsweise an den vorderen Enden der U-Schenkel (5).

7. Möbel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den U-Schenkeln kanalförmige, nach außen offene (Öffnung 49) bzw. in diese passende Verkröpfungen (50) angeordnet sind, wobei jeweils an einem Schenkelrand ein Kanal (48) und am anderen Rand eine Verkröpfung (50) angeordnet ist und die U-Elemente (1'') durch Einschieben der Verkröpfungen (50) in die Kanäle (48) in deren Längsrichtung miteinander verbunden sind (Fig. 7).

8. Möbel nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zungenartige Anformungen (13) in der Nähe des Stegrandes eines U-Elementes in Durchbrüche (12) oder Vertiefungen in der Nähe des Stegrandes des benachbarten U-Elementes eingreifen.

409881/0124

2329016

9. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Sicherungen gegen Abheben der U-Elemente voneinander, z.B. Stifte (22) oder Schrauben, die jeweils in beide Elemente eingreifen oder im Möbelbau an sich bekannte Exzenterverschlüsse mit Einfachbolzen oder Doppelbolzen.

10. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Schenkel (5) jedes U-Elementes über Wölbungen (7) mit relativ großem Radius an den U-Steg (4) anschließen.

11. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an die Endränder der U-Schenkel (5) im Querschnitt winkelförmige Leisten (8, 9) angeformt sind, wobei die hohlen Seiten der beiden Leisten eines U-Elementes einander zugewendet sind und die Innenseiten von deren freien Schenkeln (9) einen größeren Abstand haben als die Innenwände der U-Schenkel (5) im übrigen.

12. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Fachböden, die oben und unten längs ihren Vorderkanten verlaufende Nuten (27, 28, 27', 28') aufweisen, vorzugsweise jeweils zwei parallele Nuten.

409881/0124

2329016

13. Möbel nach einem der Ansprüche 11 und 12, gekennzeichnet durch Fachböden (25), die an ihren vorderen Ecken einen Überstand (29; 29') aufweisen, der an die Innenflächen der Winkelleisten (8, 9) angepaßt ist.

14. Möbel nach einem der Ansprüche 12 und 13, gekennzeichnet durch in den Nuten (27, 28, 27', 28') der Fachböden (25) geführte Schiebetüren (32, 33).

15. Möbel nach einem der Ansprüche 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, daß in den Nuten (27/28, 27'/28') Lagerböcke (39) für die Lagerung von Flügeltüren (38) angeordnet sind, wobei im Falle von zwei parallelen Nuten (27/28, 27'/28') vorzugsweise jeder Lagerbock (39) die Breite beider Nuten einnimmt und durch das Zusammenwirken mit dem Steg (43) zwischen den Nuten gegen Verschiebung gesichert ist.

16. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen längs Fachbodenleisten (6) verschiebbaren Rahmen (54), an dessen vorderem Ende eine Tafel (57) um waagerechte Achsen (58) schwenkbar angelenkt ist, die an ihren oberen Ecken Zapfen (59) für die Auflage auf Fachbodenleisten (6) aufweist.

409881/0124

17. Möbel nach einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Ränder (7) der U-Elemente in Entformungsrichtung verlaufende Löcher (53) angeordnet sind.
18. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es in seine Einzelteile zerlegt derart verpackt ist, daß die Stegteile (4) von vier U-Elementen (1a bis c) rechtwinklig zueinander liegen und einander benachbart sind (Fig. 4).
19. Möbel nach einem der Ansprüche 3 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß vor seinem Zusammenbau Fachböden (25) in U-Elementen durch Auflegen auf die Rippen (6) oder Sicken (30) im Abstand voneinander gehalten sind.
20. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß alle Anordnungen an den U-Elementen so geformt sind, daß bei ihrer Herstellung eine Entformung durch Bewegung der Formteile parallel zu den U-Schenkeln und rechtwinklig zur Ebene des U-Steges möglich ist.

25
Leerseite

